

Special

Ausgabe 35  
1. Quartal  
2026

MODELLBAHN  
KURIER  
DAS VORBILD IM MODELL

MODELLBAHN-KURIER SPECIAL 55

Frühjahr 2026 • Bestellnr. 1968 • € [NL] 22,90 • € 19,90  
€ [A] 21,90 • € [Lux] 22,90 • CHF 28,90 • DKK 199,00



ISBN 978-3-8446-1968-3

# Faszination Spur 1



Neues zum Frühjahr • Spur 1 Austria: Baureihe 44 optimiert  
Digital: CabControl von ESU • BMB: Kds 67 • Gesupert: Klv 53  
3D-Druck: Kompressor in 1:32 • Grundlagen: Straßenbau  
Aufgewertet: Märklin-218 - Teil 2 • Wunder: 181<sup>2</sup>, IC-Wagen

# 44er nochmal optimiert

Handmuster von Spur 1 Austria

Ein bekanntes Sprichwort sagt: „Nicht ist so stetig, wie der Wandel“. Darin steckt nicht nur ein Fünkchen Wahrheit.

Fertigungstechniken werden verbessert, Materialien qualitativ optimiert und nicht zuletzt wachsen

Know-How und Erfahrung der Konstrukteure und Hersteller – ein interessanter Vergleich.



*44er nochmal optimiert*

Handmuster von Spur 1 Austria



## Außen klein, innen stark...

Neue ESU-Zentrale CabControl



# Außen klein, innen stark...

Neue ESU-Zentrale CabControl

Mitte 2025 hat ESU eine neue Digitalzentrale auf den Markt gebracht, die „CabControl“. Nun, ganz neu ist sie nicht wirklich, dann aber doch. ESU hatte sie bereits seit Langem im Programm, allerdings nur für den amerikanischen Markt. Hierzulande war die Zentrale nicht erhältlich. Aber auch das ist nicht ganz richtig, in einer OEM-Version war sie eine Zeit lang bei Piko als (erstes) „SmartControl-System“ erhältlich. Was ist nun also neu?

Eigentlich alles, Hardware und Software, denn bei ESU hatte man sich entschlossen, die „alte“ Box komplett zu überarbeiten und zu erweitern, um sie als (kleine) Alternative zur ECoS in Europa auf den Markt zu bringen. ESU bezeichnet die neue Zentrale auch als „Integrated Control Unit“ (ICU). Das Attribut „klein“ gilt für viele Aspekte im Vergleich zur ECoS, aber auch hier wieder nicht alle. Betrachten wir die neue CabControl also einmal etwas näher.

### Klein auch im Preis

Kleiner ist schon mal der Preis. Mit 549 € ist sie deutlich günstiger als die ECoS für 699 €. Und der ebenfalls neue WLAN-Funkhandregler

Mobile Control II Pro ist dabei bereits enthalten. Alleine er kostet in der Pro-Version 319 €, mit WLAN Access Point sogar 339 € (alle Preise UVP).

Dieser Handregler lässt sich neben den ESU-Zentralen auch mit anderen Systemen einsetzen. Er versteht sich mit Märklins CS2/3 und allen Zentralen, die entweder

das WiThrottle-Protokoll (Digitrax und andere) oder das weitverbreitete Z21-Protokoll unterstützen. Für den Betrieb der CabControl ist er unerlässlich, weil er zusätzlich die Aufgabe hat, die Zentrale zu konfigurieren. Denn im Gegensatz zur ECoS hat die CabControl fast keine Anzeigen oder Bedienelemente. In Ausgabe 53 haben wir ausführlich über den MC2 Pro berichtet und wollen uns hier auf die neue Zentrale fokussieren.

### Stark in der Leistung

Klein sind auch die Abmessungen. Die CabControl verwendet dasselbe Gehäuse (180 x 76 x 40 mm) wie die ECoS-Booster. Das Netzteil ist etwas größer (180 x 90 x 43 mm) und stellt am Gleis sechs Ampere bei wählbaren Spannungen zwischen 15 und 21 Volt zur Verfügung. Im Inneren sorgt ein Lüfter für ausreichend Kühlung der Leistungsstufe für den Fall, dass über einen längeren Zeitraum viel Dauerleistung abgerufen wird. Im normalen Betrieb ist davon aber nichts zu hören. Damit empfiehlt sich die CabControl für alle Einsatzzwecke, vor allem auch für große Spurweiten.

Da sie keine Bedienelemente oder Anzeigen hat, lässt sich die Zentrale gut im Hinter- oder Untergrund montieren, also unter anderem ideal für Modul- oder Diorama-Anlagen. Nur wenn ein Re-

Die CabControl signalisiert alle wichtigen Betriebszustände über verschiedenfarbige LEDs an ihrer Oberseite. Erst wenn man dort das Schutz-Plexiglas abnimmt, gelangt man auch an drei kleine Drucktaster. Über sie kann man einen Reset und den Backup- bzw. Restore-Prozess auslösen. Per WPS-Taster lässt sich das WLAN automatisch konfigurieren bzw. über einen Jumper auch dauerhaft ausschalten.

Auf der Rückseite finden sich kompakt nebeneinander alle Anschlüsse; von links nach rechts: Netzteil, Programmier- und Hauptgleis, Loco-Net, EcoSlink (direkt und Terminal-Verteiler), LAN und USB-A. An beiden Seiten finden sich Lüftungsschlitz für den internen Lüfter.





Rein äußerlich unterscheidet sich der neue Mobile Control II Pro (links) nur unwesentlich von seinem Vorgänger (rechts). Es sind vor allem die inneren Werte, die allmählich stark verbessert wurden. Der neue Regler hat eine komplett neue und viel schnellere Hardware, ein besseres Touch-Display, neue Software und ein wesentlich besseres WLAN-Funkmodul.



Bei der neuen „Pro“-Version (unten) fällt vor allem der zusätzliche Schieberegler auf der rechten Seite auf. Der lässt sich für verschiedene Brems-Modi konfigurieren und unterstützt somit das „echte“ Fahren einer Modellbahnllok.

set notwendig sein sollte oder eine Datensicherung bzw. ein Software-Update über den USB-Anschluss gemacht wird, muss man dafür kurzzeitig einen Zugang zur Box haben. Alles andere wird über die MC2 Pro bedient.

### Die inneren Werte

Bei den inneren Werten ist sich ESU treu geblieben, aber auch hier etwas „kleiner“ geworden. Das gilt vor allem den verfügbaren Digital-Protokollen, denn die CabControl beschränkt sich rein auf DCC. Das aber natürlich mit RailCom und ESUs automatischer Anmelde-Pro-

zedur, RailComPlus. DCC-A (Rail-community RCN-218) ist nicht implementiert. Das könnte aber sicherlich per Software-Update nachgerüstet werden, sobald sich auch andere Hersteller dafür entscheiden. Dass (neben Motorola und Selectrix) auch mfx fehlt, schränkt den Anwenderkreis etwas ein, da Märklin Spur-1-Modelle dieses bidirektionale Protokoll nutzen. Andererseits bieten die meisten Modelle auch DCC als Alternative an, das sich perfekt mit der CabControl nutzen lässt.

Derzeit lassen sich bei ESU bis zu 31 (F0 bis F30) Funktionen steu-

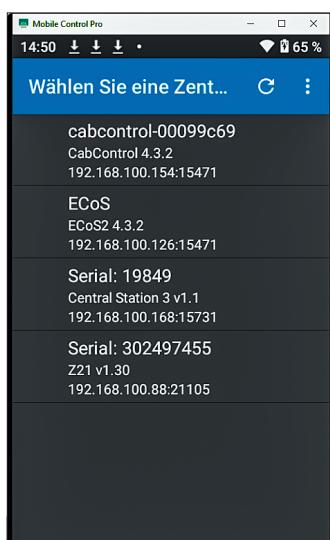
ern sowie bis zu 9.999 Loks und 1.024 Zubehördecoder adressieren. Intern kann die CabControl aber bis zu 16.384 Lok-Datensätze speichern. Auch bis zu 32 Mehrfachtraktionen mit jeweils bis zu 16 Loks sind möglich. Mit anderen Worten: alles mehr als ausreichend.

Groß heraus kommt die CabControl bei Features, welche die ECOS von Haus aus nicht zu bieten hat. Allen voran der eingebaute WLAN Access-Point mit 2.4 GHz. Damit kann sich der MC2 direkt mit der CabControl verbinden – wichtig, weil die Zentrale nur über sie konfiguriert werden kann.

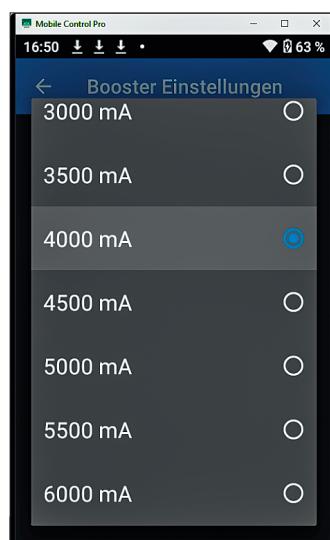
Andere WLAN-Handregler oder Smartphone-Apps, die das ESU-Protokoll beherrschen, können so auch direkt auf die CabControl zugreifen. Erfolgreich getestet haben wir dies mit dem LoDi-Con von Lokstoredigital und dem UWT-50 von TCS. Letzterer ist ein Vertreter der WiThrottle-Familie; bei der Cab-



Sobald sich der Handregler via WLAN im Internet befindet, können die Updates dafür direkt heruntergeladen und installiert werden.



Der MC2 Pro kann sich neben der CabControl alternativ auch mit einer ECOS, einer Märklin CS2/3 oder einer Zentrale mit Z21-Protokoll verbinden.



Die CabControl kann zwar maximal 6 A Dauerstrom am Gleis bereit stellen, über den MC2 Pro kann man das aber auch in kleinen Schritten begrenzen.



Via MC2 Pro unterstützt die CabControl die CV-Programmierung auf dem Hauptgleis (PoM) als auch über den dedizierten Programmiergleis-Anschluss.

## Staubige Brüder

Kds 67: Nagelneu und schon gealtert



# Staubige Brüder

Kds 67/Ucs<sup>67</sup>: Nagelneu ...  
... und schon gealtert

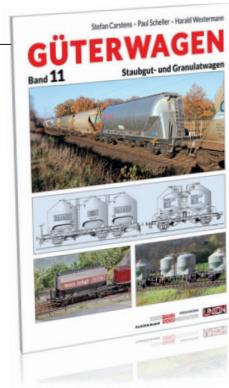
Hübner produzierte vor vielen Jahren die beliebten Kds 54 und Kds 56 in verschiedensten Varianten. Nun werden die großen Brüder mit drei Staubgutbehältern als passende Ergänzung aufgelegt. So lassen sich in naher Zukunft Ganzzüge mit den Kleinen und Großen realisieren.



Ganz jungfräulich und in frischen Farben stellten sich die Handmuster des Kds 67 und Ucs<sup>912</sup> zu ihrem ersten Fototermin in unserer Redaktion vor. Und dann fielen sie Michiel Stolp zum Patinieren in die Hände.



RZ (3)



**Güterwagen Band 11 – Staubgut- und Granulatwagen** von Stefan Carstens, Paul Scheller und Harald Westermann ist ab Mai erhältlich und schon jetzt unter [ekshop.de](http://ekshop.de) zum Preis von 49,95 € vorbestellbar.

Die Staubgutwagen der Bauart Kds 67/Ucs<sup>912</sup> waren bei dem Mülheimer Hersteller Spur 01 Modellbahnen schon länger im Angebot. Inzwischen wurde das Projekt jedoch von BMB übernommen – mehr dazu auf Seite 19.

Die beiden hier gezeigten, noch nicht in allen Details der Serie entsprechenden frühen Handmuster haben bereits eine kleine Odyssee hinter sich. Der Produzent in Fernost hatte sie noch an Spur 01 Modellbahnen geliefert; von dort kamen sie zu einem ersten Fototermin in die Redaktion.

Mit einem Umweg über die Fränkische Schweiz gingen sie weiter nach Holland, um von Michiel Stolp patiniert zu werden. Im Anschluss daran standen sie uns erneut zum Fotografieren zur Verfügung. Erst danach kamen sie bei BMB an, um dort begutachtet und bis zur Serienreife gebracht zu werden.

Die durch eine Haube und Gitter geschützten Manometer in Höhe der Plattformen an den Behältern sind nur auf dieser Seite vorhanden. Genauso ist es mit den Druckluftleitungen und deren Ventilen.



# Der kleine Gelbe

## Ein Hingucker für jede Anlage



Der umgestaltete und patinierte Rottenkraftwagen passt hervorragend auf das rechte Stumpfgleis des „Bw Meinstadt“, wo sich die Bahnmeisterei aus dem Nachbarort auch schon ordentlich Platz verschafft hat.

Auf Ausstellungen zog mein Rottenkraftwagen immer viele Blicke auf sich, das zeigten mir viele Kommentare und Fragen von interessierten Besuchern. So dachte ich mir, dass ein neuer Bericht durchaus interessant wäre, vielleicht mit dem einen oder anderen zusätzlichen Detail. Seit Michiels Beitrag sind nun bereits acht Jahre vergangen und er ist vermutlich nicht mehr jedem Leser geläufig.

Der Rottenkraftwagen Klv 53 von Märklin/Hübner war bereits einmal Thema in diesem Magazin. In Ausgabe 25 aus 2018 berichtete schon der „Großmeister“ Michiel Stolp über das beliebte Fahrzeug und seine vorgenommenen Änderungen.

Die dritte Lampe, der Scheibenwischer, die bestückte Fahrerkabine und die Auspuffrohre von Montaperti Modelltechnik.

Ich möchte gleich zu Beginn betonen, dass einige der Änderungen und Anpassungen, die ich vorgenommen habe, von anderen Modellbahnhern aus dem Spur-1-Gemeinschaftsforum und Michiels Bericht inspiriert wurden. Hier soll nicht der Eindruck erweckt werden, dass ich der alleinige Ideengeber bin.

An der Preisentwicklung sieht man das gestiegene Interesse an diesem Fahrzeug, so war vor Jahren das Angebot an gebrauchten Modellen recht hoch und dementsprechend der Preis recht niedrig. Um einen Klv 53 so um die 400 € zu erwerben, bedurfte es nicht sehr viel Glück.

Heute sieht das ganz anders aus, obwohl das Preisniveau für gebrauchte Modelle aus meiner Sicht generell eher stark gesunken ist. Was ich an diesem Rottenkraftwagen so schätze (neben meinem Fai-ble für Bahndienstfahrzeuge), es ist ein kompletter Zug, man benötigt keine Waggons zum Ankuppeln und er ist ohne Änderungen in beiden Fahrtrichtungen einsetzbar. Das passt gut zu meiner Modulanlage, bei der ich nur vom Fiddleyard auf die Anlage und zurück pendele.

### Erste Eindrücke vom Modell

Wie Michiel damals schon angemerkt hatte, waren das Fahrverhalten „out of the box“ sowie der erste optische Eindruck nicht sonderlich gut. Öffnet man den Karton, so ist das Modell vor allem eines: gelb. An einer Patinierung kommt man aus meiner Sicht also nicht vorbei. Bei diesem recht günstigen Preis traute ich mich selbst ran.

Bevor es an die farbliche Nachbehandlung ging, musste jedoch der „schwarze Klotz“, auf dem der Kran montiert ist, halbwegs dem Original angepasst werden, wofür Aufnahmen des Vorbilds als Vorlage dienten. Aus Messingblech entstand eine Verkleidung, aus Profilplatten des gleichen Materials die obere Verkleidung.

Nun ging es an die Patinierung. Zunächst wurde das Dach silberfarben lackiert, alles was gelb ist, wurde ausschließlich mit Vallejo





Wash behandelt. Alles „unterhalb von Gelb“ wurde zunächst mit Revell Brauntönen nachbehandelt und anschließend ebenfalls mit Wash. Auf eine detaillierte Beschreibung verzichte ich an dieser Stelle. Ich gebe zu, an das Niveau der professionellen Patinierungskünstler reicht mein Modell nicht heran. Mir gefällt es dennoch.

Man muss bei der farblichen Nachbehandlung die gewünschte Epoche berücksichtigen. Im Original wurden die Fahrzeuge beginnend in den 1960er bis Anfang der 1980er Jahre in mehreren Bauserien beschafft. Im Vergleich mit den Dampflokomotiven sind sie noch relativ jung. Meine Zeit spielt zu Beginn der 1970er Jahre, demnach hatten die Fahrzeuge nur wenige Jahre auf dem Buckel. Zu arg ramponiert darf das gute Stück somit nicht dargestellt werden. Vielleicht ist mein Modell auch schon zu stark geschmuddelt, aber das darf ja zum Glück jeder für sich sehen wie er möchte.

### Das geht aber besser...

Nun zum Fahrverhalten. Dieses Modell gab es sowohl in einer Gleich- als auch in einer Wechselstromvariante. Bei der AC-Ausführung mussten auf der Platine lediglich einige Lötbrücken gesetzt werden und schon war sie digital ansteuerbar. Das war natürlich nur eine Notlösung, denn das Fahrverhalten war eher gruselig. So entschied ich mich für einen H0-Decoder mit Sound von Uhlenbrock.

Im Eigenbau ist die Werkzeugkiste aus Sperrholz entstanden, in der der Lautsprecher des Sounddecoders untergebracht wurde.

Der Lautsprecher hingegen ist der #LS40X22X09 von Zimo, da dieser mehr „Krach“ macht. Mein Modellbahnkollege Rainer gab mir diesen Tipp, für den ich nach wie vor dankbar bin. Handelt es sich doch bei mir eher um einen „Decoder- und Soundlaien“. Auf Ausstellungen mit lauten und vielen Umgebungsgeräuschen dürfte es gerne noch ein wenig mehr sein. Den Lautsprecher habe ich in der Werkzeugkiste (Eigenbau aus Modellbausperrholz) auf der Ladefläche, neben der Kabine, installiert. Die Kiste dient gleich als Resonanzkörper. Der Deckel der Kiste kostet jedoch ein wenig Lautstärke, auch wenn er nicht geschlossen ist. Der Stiel einer in der Kiste abgelegten Schaufel o. ä. sorgt dafür, dass sich die Kiste nicht schließen lässt.

### Scotty – Energie...

Der Decoder erhielt darüber hinaus noch einen Energiespeicher, da die Stromaufnahme des Klv doch eher

dürftig ist. Bei verschmutzen Gleisen ist jedoch selbst der Energiespeicher nicht ausreichend, also musste eine zusätzliche Lösung her. Ich entschied mich für eine zusätzliche Stromaufnahme über den bei mir stets mitgeführten Beiwagen. Pilzkontakte von Dingler wurden an allen Rädern angebracht. Doppelte Stromaufnahme klingt zunächst super, dennoch ist sie auch in dem Falle nicht überragend. Liegt es nun am recht geringen Anpressdruck der Kontakte, der doch leicht rauen Oberfläche der Räder oder vielleicht an beidem. Aber diese zusätzliche Maßnahme in Verbindung mit dem Energiespeicher sorgt dann doch für eine sichere Stromaufnahme. Die elektrische Verbindung zwischen Motor- und Beiwagen erfolgt über dünne Kabel mit kleinen Steckkontakten. Über einen zweiten Kabelstrang wird die Spannungsversorgung für die Front- bzw. Rücklichter am Beiwagen hergestellt.



Die Aufnahme der Verkleidung der Kranteknik entstand in Kappeln. Je nach Hersteller sah diese evtl. unterschiedlich aus.



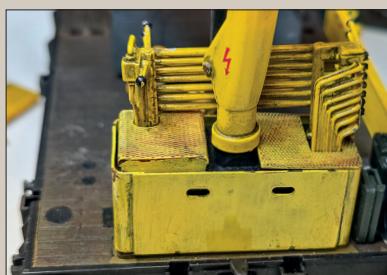
... diverse Feilen und natürlich Geduld. Nach dem Biegen der kurzen Seitenteile wurde alles miteinander verlötet.

Mein Biegeradius entsprach nicht ganz dem Radius des „schwarzen Klotzes“, daher musste dieser an den Ecken noch etwas abgefeilt werden.



Die im Modell nachgebildeten Bedienhebel ließen eine exakte Nachbildung des Originals nicht zu. Die oberen Platten wurden daher nach eigenem Ermessen angefertigt.

Die fertig lackierte und gealterte Verkleidung des „Kranklotzes“.



## Straßenmodellbau

### Von der Theorie zur Praxis

Falscher Maßstab, aber ein schönes Beispiel dafür, dass sich realistisch dimensionierte Straßen auch in den großen Spuren gut und vor allem platzsparend darstellen lassen. Man sollte sich nicht von Franks Fotohintergrund täuschen lassen, die Szene ist Teil einer Modulanlage und hat nur eine geringe Tiefe.

Das Foto entstand 2011 auf der Dortmunder Intermodellbau und zeigt 50 1760 von Kiss.

Sie passiert mit ihrem Güterzug kurz nach der Brückendurchfahrt einen hervorragend gestalteten Einschnitt auf der Anlage des Spur-0-Teams Ruhr-Lenne – ein nach wie vor sehr aktiver Verein mit einer hervorragend gestalteten Anlage, zu finden unter: [spurnullteam.de](http://spurnullteam.de)

Im ersten Teil unseres Grundlagenbeitrags in Ausgabe 31 ging es um die geschichtliche Entwicklung des Straßenbaus und um Beispiele für den Platzbedarf von ausschließlich kleineren Straßen beim Vorbild. In der Spur 1 ein Problem, das aber lösbar ist.

Nun werfen wir ein weiteres Kriterium ins Spiel. Theoretisch erhöht es noch den Platzbedarf für Straßenverkehrsflächen. Doch das muss nicht sein. Es kommt aber dem Gesamteindruck zugute, wenn man sich dessen bereits bei der Planung von Straßen und Plätzen bewusst ist und diese so anlegt, dass die Diskrepanz zwischen Vorbild und Modell dem Betrachter nicht sofort ins Auge fällt. Oder anders ausgedrückt: Was ist für eine stim-



Bevor wir uns der Praxis des Straßenbaus in 1:32 zuwenden, noch etwas Theorie für die Planung. Dass hier einige Konstellationen gezeigt werden, die sich in der Spur 1 nicht umsetzen lassen, soll nicht abschrecken, sondern dabei helfen, sie zu vermeiden.

Zwar ohne Steigung und Brücke, ansonsten dem Modellbeispiel oben nicht unähnlich: Schiene und Straße eng beieinander, fotografiert Anfang der 1990er Jahre in Zirndorf (bei Nürnberg). Im Modell darf die Straße auch schmäler ausfallen, dann passt beides zusammen auch auf Module mit Standardbreite.

RZ (2)

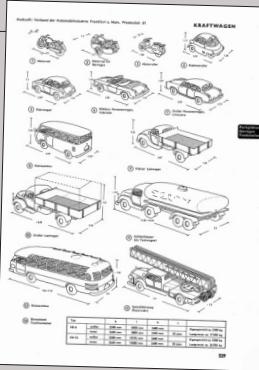
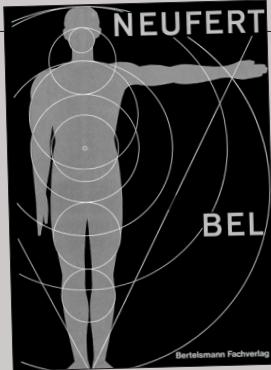


mige Wirkung unverzichtbar und was lässt sich weglassen, ohne dass eine Szenerie unangenehm auffällt – wobei es sicherlich Unterschiede in der Wahrnehmung gibt.

#### Anlagenrand als starker Helfer

Ich bin diesbezüglich recht empfindlich, andere mögen darüber hinwegsehen. Vielleicht, weil sie sich ganz auf die Schienen und den Betrieb darauf konzentrieren. Auf den Straßen bewegt sich ja in aller Regel nichts. Mich stört es beispielsweise sehr, wenn ein Automodell so platziert wurde, dass es mangels Verkehrsfläche bewegungsunfähig „gefangen“ ist – im wahrsten Wortsinn ausweglos. Dass es sich objektiv gar nicht bewegen kann, ist unerheblich, es geht um die Optik der Szenerie.

Eine bewährte „Fluchthilfe“ sind bis an den Anlagenrand geführte Straßen. Denn dort endet bei der



Die inhaltliche Bandbreite des Neufert ist riesig, etliche Seiten sind dem Schienen- und Straßenverkehr gewidmet – hier eine zeitgenössische Darstellung verschiedener Kraftfahrzeuge.

Aktuelle Literatur zu Themen rund um den Straßenbau sind für den Modellbau wenig hilfreich. Antiquarisch wird man aber fündig. Es kann sich lohnen, auch wenn meist nur ein kleiner Teil des Inhalts wirklich relevant ist.



Der Neufert, Bautentwurfslehre, ist ein Standardwerk, das wohl jeder Architekt seit Studienzeiten im Regal stehen hat. Die Erstauflage erschien bereits 1936. Das umfassende Werk wurde regelmäßig überarbeitet, aktuell ist die 44. Auflage von 2024. Das inhaltliche Spektrum ist weit gefasst und berührt viele der für den Anlagen- und Modellbau relevante Themen, auch über das rein (Haus-)Bauarchitektonische hinaus.

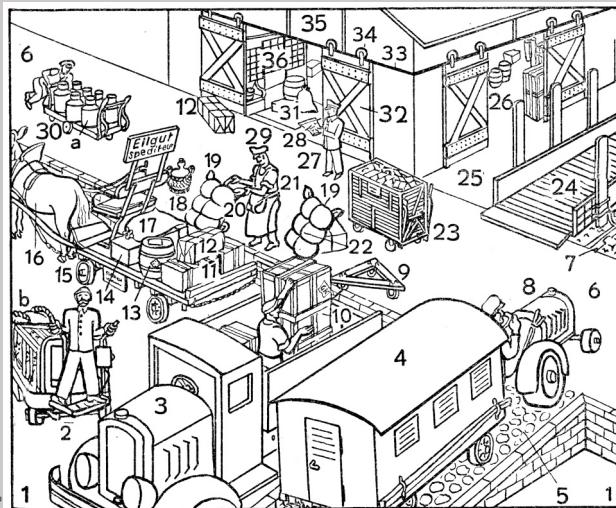
Der abgebildete Buchtitel ist von 1973, damals, in der 29. Auflage, noch mit knapp 500 Seiten ist es inzwischen über 600. Der Redaktion stehen außerdem die Auflagen der Jahrgänge 1950 und 1984 zur Verfügung, so dass ein zeitlich breites Spektrum von rund vier Jahrzehnten abgedeckt wird.

Die Anschaffung ist lohnenswert – Tipp: Antiquarisch ein Exemplar erwerben, dessen Erscheinungsjahr der dargestellten Epoche entspricht oder zeitlich noch etwas davor liegt. Auf den Plattformen wie [zvab.com](http://zvab.com), [abebooks.de](http://abebooks.de), [booklooker.de](http://booklooker.de) und weiteren finden man ein meist breites Angebot zu moderaten Preisen.

Modellbahn die von uns gewohnte Wahrnehmung. Wir wissen nicht und es interessiert uns auch nicht so sehr, wie es weitergehen könnte. Und wenn doch, bleibt es der Fantasie überlassen, uns die Fortsetzung der Szenerie vorzustellen.

Dies lässt sich bei Planung und Gestaltung meist noch gut hinbekommen. Bei Modul- und Segmentanlagen mit ihrer geringen Tiefe ohnehin – dort ergibt es sich quasi von selbst. Trotzdem lassen sich auch dort stimmig wirkende Straßen unterbringen, wie das Foto links und die beiden Vorbildbeispiele zeigen. Es wäre ja doch schade, wenn die schönen Automodelle, die es im Laufe der Jahre in 1:32 gegeben hat und teils noch gibt, ihr Dasein in der Verpackung fristen müssten. Dabei ist es ein vertretbarer Kompromiss, etwas unter vorbildgerechten Straßenbreiten zu bleiben.

Sig. Markus Schmidt



Diese alte Zeichnung zeigt, was sich alles auf der Straßenseite eines Güterschuppens abspielen konnte – zu einer Zeit, als der Stückgutverkehr der Bahn für sie selbst und für die Wirtschaft noch eine wichtige Rolle gespielt hat.

1	Ladestraße	12	Paket	24	Rungenwagen
2	Elektrokarren	13	Fass	25	Seitenrampe
a	Lattenkiste	14	Kiste	26	Güterboden
b	Obstkorb	15	Rollwagen	27	Güterschaffner
3	Lastkraftwagen	16	Lastpferd	28	Frachtbrief
4	Wohnwagen	17	Sack	29	Rollkutschler
5	Auffahrtstrampe	18	Korblasche	30	Plattformkarre
6	Kopframpe	19	Ballen	a	Milchkanne
7	Ladegleis	20	Sackkarre	31	Güterwaage
8	Kraftschlepper	21	Leder(geld-)tasche	32	Schiebetür
9	Rollkarre	22	Verschnürung	33	Laufschiene
10	Sperrgut	23	bahneigener	34	Laufrad
11	Kiste mit	24	Kleinbehälter	35	Güterschuppen
	Bandesien	25		36	Wieghäuschen

Auch im engen Murgtal, hier in der Stadt Gernsbach, verlaufen Schiene und Straße in einigen Abschnitten parallel und nahe beieinander. Die Aufnahme ist ebenfalls in der ersten Hälfte der 1990er Jahre entstanden. Während die B 462, die hier noch durch den Ort führt, diesen inzwischen in einem Tunnel unterquert, hat sich an den fünf innerörtlichen Bahnübergängen in kurzer Folge nichts geändert.



Elsners Taschenbücher für den bautechnischen bzw. maschinentechnischen Eisenbahndienst dürften vielen Lesern bekannt sein, eher weniger, dass es diese auch für den Straßenbau gab und bis heute gibt. „Der Elsner 2026“ ist bereits die 80. Auflage! Das Exemplar von 1963 hat knapp 700 (!) Seiten und enthält auch einige für uns interessante Informationen. Außerdem ist es voller Anzeigen von in diesem Metier tätigen Firmen. Damals herrschte noch eine große Aufbruchstimmung beim Straßenbau; einige Beispiele zeigen wir auf den folgenden Seiten.

### Keine Wendemöglichkeit!

Andere Verkehrsflächen als reine Straßen werfen andere Probleme auf. Konkret geht es um den Platzbedarf, um mit Straßenfahrzeugen zu rangieren oder zu wenden. Obwohl dies auf der Modellbahn praktisch nicht vorkommt, sollte diese Anforderung aus der Realität nicht ignoriert werden.

Um ein Gefühl dafür zu vermitteln, um welche Dimensionen es sich handelt, haben wir auf der Basis von Zeichnungen aus dem Buch Bauentwurfslehre von 1973 (siehe Bildtext links) einige Konstellationen wiedergegeben – siehe nächste Seite.

Eine Straße, die abrupt in der Modelllandschaft endet, weil es

## Das DIY-Fahrpult

Großer Spielspaß garantiert

In den Ausgaben 27 und 28 von Faszination Spur 1 durfte ich meine kleine Modulanlage „Rangierspaß auf kleinem Raum“ vorstellen. Für einen vorbildnahmen Rangierbetrieb hatte ich dabei berichtet, dass ich für die Steuerung der Loks gerne das Fahrpult Profi-Control von Uhlenbrock verwende. Dieses Fahrpult hat einen klassischen Aufbau bestehend aus Fahrstufen-Handrad und separatem Führerbremsventil, sowie es auch beim Vorbild im Führerstand älterer Diesel- oder Elloks zu finden ist.

Kurz nach der Veröffentlichung der Beiträge wurde ich auf ein Fahrpult-Projekt aufmerksam, das u.a. von den Autoren Friedrich Bollow und Gunnar Krumm entwickelt wurde. Dieses Projekt basiert auf einem programmierten Arduino Mega, der um eine eigens entwickelte, aufgesteckte Platine mit Anschlüssen für XBus und LocoNet, Displays, Fahrstufen- und Bremshebel sowie diverse Schalter erweitert wird. Das Arduino-Fahrpult wurde in mehreren Fachzeitschriften vorgestellt, u.a. im Spur

Mein neues Fahrpult mit Fahrstufensteller und Zugbremse ist direkt an meiner kleinen Modulanlage montiert und bietet viel Spaß beim Rangier- und Fahrbetrieb. Das Konzept sowie die Software zum Fahrpult basieren auf einem Arduino Mega und wurden u.a. von Friedrich Bollow und Gunnar Krumm entwickelt.



# Das DIY-Fahrpult

Großer Spielspaß garantiert

Wer wünscht sich nicht, selbst einmal im Führerstand einer Lok zu stehen. Martin Meimberg hat selbst Hand angelegt und sich einen solchen geschaffen. Auch wenn die Scheiben und Wände drum herum fehlen, lässt sich so noch mehr Realismus in den Spielbetrieb bringen.

„Bald ist Feierabend“, denkt sich Manfred, „nur noch den Wagen an den Haken und dann zurück zum Bahnhof.“ Absprungbereit steht er schon auf dem Rangiertritt, während er langsam mit seiner 60er auf den Wagen zufährt.

Null Magazin<sup>1,2</sup> (siehe Seite 65) und in der DIMO – Digitale Modellbahn<sup>3</sup>.

### Planung, Bau und Unterstützung

Das Konzept reizte mich sofort und so entschied ich mich, dieses Arduino-Fahrpult mit einem eigenen Layout nachzubauen. Während das Profi-Control von Uhlenbrock

ehler einem klassischen Fahrerpult entspricht, entstand bei mir die Idee, es nach dem Vorbild eines modernen Führerstands aufzubauen – etwa so, wie man ihn z.B. aus einer Voith Gravita 10 BB kennt. Dort werden sowohl Fahrstufen als auch Zugbremse über moderne Fahrhebel bedient, was dem Be-

„Halt!“ ruft Werner, er wirft einen prüfenden Blick auf den Wagen. „Du kannst den Wagen gleich umfahren. Die Bremse hat einen Treffer weg, der muss in die Werkstatt. Wir haben hinten noch einen Wagen mit funktionierender...





dienkonzept heutiger Triebfahrzeuge entspricht.

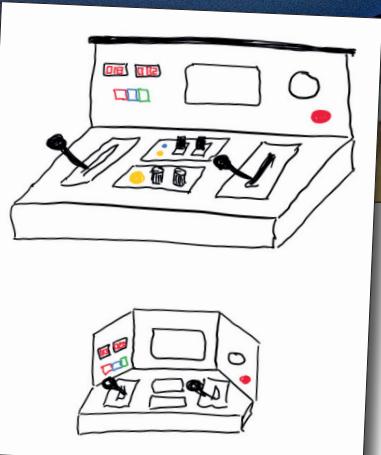
Zunächst konzentrierte ich mich auf den Aufbau, die Konfiguration und die Inbetriebnahme der wesentlichen elektronischen Komponenten, um die Funktionsweise des Fahrpults im Detail zu verstehen. Besonders hervorheben möchte ich

an dieser Stelle die hervorragende Unterstützung durch Friedrich Bollow und Gunnar Krumm, die mir bei Fragen jederzeit mit Rat und Tat zur Seite standen.

#### Von der Zeichnung zum Pult

Nachdem die ersten Testaufbauten erfolgreich verliefen, begann die

Die ersten Layout-Entwürfe zum Fahrpult entstanden als Freihandzeichnungen auf dem Tablet.



... Bremse, nicht dass uns der hier abhaut.“ „Dann lege ich den Wagen mit den Hemmschuhen fest, bis ihr herumgefahren seid“, ruft Arbeiter Otto der Rangierabteilung hinterher. Zwei davon sind jedoch etwas überdimensioniert.

Das hat Otto dann auch eingesehen. Bei der Fahrt zur anderen Seite ist er auf dem Rückweg noch aufgestiegen, den zweiten Hemmschuh noch fest in der Hand. Das Umfahren ging recht zügig, die Weichen werden selbst gestellt.



# Genuss auf Schienen

## TEE-/IC-Speisewagen



Der TEE-/IC-Speisewagen mit dem Zuglaufschild *Blauer Enzian* ist eines von sieben Modellen aus der IC 1971-Reihe.

Einmal mehr stellt Wunder eine ganze Palette an exzellenten Personenwagen auf die Spur-1-Gleise. Der in 1:32 knapp 86 cm (l) lange Speisewagen der Gattung WRÜmz<sup>135</sup> mit seiner auffälligen TEE-Beschriftung dient als Handmuster für die zahlreichen Modellvarianten nach den Vorbildern der IC-Systeme der Jahre 1971, 1979 und 1984.

Das Original wurde 1969 in den Dienst genommen und im Auslieferungszustand mit Drehgestellen der Bauart Minden-Deutz 365 ausgestattet. Die höchstzulässige Geschwindigkeit war dadurch auf 160 km/h begrenzt. Erst um 1976 erhielten die IC-Wagen neue Dreh-

gestelle mit Magnetschienenbremse und die Zulassung für 200 km/h.

Im gleichen Jahr entfiel das Neubengattungszeichen ü (Drehgestellwagen mit geschlossenen Übergängen für Schnellzugwagen), da dies in Verbindung dem Zeichen m nicht mehr nötig war.



TRANS EUROPE EXPRESS – das Markenzeichen des früheren hochwertigen Reisezugverkehrs prangt auf den Seitenwänden des Wagens. Bei der Indienststellung 1969 wurde dieser noch mit dem Gattungszeichen WRÜmz<sup>135</sup> in Hamburg-Altona beheimatet.

Der Abend dämmert und die Leuchten der Tische sowie des Übergangsbereichs wurden bereits eingeschaltet; ebenso hat der Zugführer die roten Schlussleuchten aktiviert – Eisenbahnromantik pur.



### Der Blick durchs Fenster

Selbst wenn man die sehr hohe Detailierung von Wunder kennt, ist es immer wieder eine Freude, das Innenleben der Fahrzeuge zu betrachten. Nicht nur die Essplätze mit den nachgestellten Holztischen und blauen Bänken wissen sehr zu

Der Stromabnehmer lässt sich heben und senken.

Während der Fahrt war dieser nicht am Fahrdräht angelegt. Der Trafo regelt die 15 kV nur auf die Bordspannung herunter.

gefallen, auch der Bereich der Speisenausgabe, der die Küche und den Essbereich voneinander trennt, wurde hier im Kleinen vorbildlich nachgestellt. Die niedrigen Tischleuchten strahlen ein behagliches, warmes und nicht zu helles Licht aus, das zusammen mit den Deckenleuchten in den anderen Bereichen des Wagens angenehm abgestimmt ist. Der Arbeitsplatz des Küchenbullens wartet mit verglasten Fenstern auf. Über dessen Kochbereich findet sich ein Dunstabzug, der direkt über das Dach nach außen geführt wird.

### Strom aus der Oberleitung

Der Wagen verfügt über einen Einholm-Stromabnehmer sowie einen Transformator. Dieser ist nicht sonderlich groß, da er wesentlich weniger leisten muss, als der einer Ellok – er transformiert die 15 kV aus dem Fahrdräht auf die Bordspannung, um die Geräte und Einrichtungen im Wagen betreiben zu können. Zum Einsatz kommt beides jedoch nur, wenn keine Energie über die 1.000 V-Zugsammelschiene verfügbar ist, z. B. wenn ein Zug in einem Bahnhof längere Zeit für einen Lokwechsel abgestellt ist.

Das Drehgestell der Bauart Minden-Deutz 365 ließ nur eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h zu. Durch das Fenster erkennt man den Seitengang entlang der Küche; unter dem Wagenende ist das Abflussrohr der Toilette zu sehen.



## Ganz entzückend!

Frühlingserwachen in 1:32

Eigentlich waren wir mit dem Thema durch. In Ausgabe 53 haben wir unter der Überschrift „Kreative Botanik in 1:32“ ausführlich berichtet, wie sich aus den üblichen Materialien für kleinere Baugrößen ansehnliche Gewächse für die Spur 1 „züchten“ lassen. Dafür hatte ich mich in den Sortimenten der bekannten, einschlägig tätigen Firmen umgesehen und einige den schon vorhandenen Bestand ergänzende Produkte geordert. Zusammen mit einer allgemeinen Google-Recherche nach weiteren geeigneten Materialien die klassische Vorgehensweise, bevor es an die Bearbeitung eines solchen Themas geht.

Mit Zeit und vor allem Geduld ließen sich viele ansehnliche und realistisch wirkende Ergebnisse er-



# Ganz entzückend!

## Frühlingserwachen in 1:32

zielen. Nur bei blühenden Pflanzen hätten wir uns noch mehr gewünscht – nicht nur die sehr kleinen, angedeuteten Blüten aus bunt befolkten Grasfasern oder anderen, z.B. aus dünnem Karton gelaserten „Stängeln“.

### Unerwartete Blütenpracht

Diese können wir nun aus von uns nicht erwarteter Quelle nachreichen, zusammen mit einigen weiteren Produkten rund um das Thema Vegetation. Etwas „Beifang“ zu anderen, für unser Hobby relevanten Bereichen gab es auch – von Dekorativem für die Detailgestaltung über kleine Bausätze in ganz oder annähernd passenden Maßstäben bis zu Nützlichem für die Modellbau-Werkstatt – siehe Seiten 74/75.

Die meisten Infos zu den Produkten stehen in den Bildtexten,

Kaum hat Gesine Knesebeck vom Balkon aus den Lkw der Gärtnerei Lohr & Bär entdeckt, eilt sie von ihrer Wohnung im zweiten Stock herunter auf die Straße, um ja nichts zu verpassen. Sie beobachtet, wie der Fahrer den Lieferschein prüft – hoffentlich steht auch ihr Name auf der Liste. Mit so einem kleinen grünen Kaktus, von denen zwei schon vor ihr auf dem Gehsteig stehen, wird sie sich ganz gewiss nicht begnügen. Sie hat es auf eine der großen blühenden Pflanzen abgesehen, die noch auf der Pritsche stehen.

Derweil wartet ihre Besucherin, Busenfreundin Erna Puvogel, geduldig auf dem Balkon. Eigentlich wollte Gesine doch nur schnell eine Vase für den mitgebrachten Blumenstrauß holen, den sie auf dem Korbgeflecht-Tischchen abgelegt hat ...

